

EL PROGRAMA DE ENFERMERIA EPIDEMIOLOGICA DE LA CIUDAD DE NUEVA YORK¹

INDEXED

Pascal James Imperato,² Lewis M. Drusin,³ John S. Marr,⁴ Eleanor C. Lambersten⁵ y Barbara Topff Olstein⁶

Se analiza el establecimiento de un servicio epidemiológico para la ciudad de Nueva York compuesto por un cuadro de enfermeras de salud pública seleccionadas que recibieron cursos de capacitación durante 30 semanas. El análisis de su desempeño como enfermeras epidemiólogas demostró que sus trabajos eran de calidad más alta que los realizados por médicos epidemiólogos de tiempo parcial y que el costo anual del servicio era menor que el costo del programa anterior, que contaba exclusivamente con médicos epidemiólogos de tiempo parcial.

Introducción

Los servicios de epidemiología del Departamento de Salud de la ciudad de Nueva York se constituyeron en la segunda mitad del siglo XIX como dependencia de la División de Enfermedades Contagiosas de dicho Departamento. En la primera mitad de este siglo se estableció una división de servicios epidemiológicos en la Dirección de Enfermedades Prevenibles y su sucesora, la Dirección de Control de Enfermedades Infecciosas. Las actividades epidemiológicas

del Departamento de Salud de la ciudad de Nueva York comprenden la vigilancia de enfermedades, la investigación de casos y brotes de enfermedades transmisibles específicas y la aplicación de medidas de control encaminadas a contener o minimizar la difusión de enfermedades, incluso las actividades de inmunización y coordinación con los organismos en los planos municipal, estatal y federal.

En 1974, a fin de que el Departamento pudiera atender mejor a las necesidades de la ciudad en la esfera del control de las enfermedades transmisibles, se resolvió reorganizar la División de Información Epidemiológica y sustituir a sus médicos clínicos de tiempo parcial con enfermeras epidemiólogas de tiempo completo. En este trabajo se describen este proceso y sus resultados.

La evolución de los servicios epidemiológicos

Las actividades epidemiológicas se vienen realizando en la ciudad de Nueva York desde el siglo XVIII. Solo en la segunda mitad del siglo XIX, el Departamento de

¹ Versión ligeramente condensada del artículo del mismo nombre, publicado en inglés, en el *Bulletin of the New York Academy of Medicine*, Vol. 53, No. 6, julio-agosto de 1977. Su publicación ha sido autorizada. Las solicitudes de separatas pueden dirigirse al Dr. Pascal J. Imperato, Comisionado de Salud, 125 Worth Street, Nueva York, N.Y. 10013, E.U.A.

² Comisionado de Salud, ciudad de Nueva York.

³ Profesor Asociado de Salud Pública y Profesor Adjunto de Medicina, Escuela de Medicina de la Universidad Cornell.

⁴ Director de Enfermedades Prevenibles, Departamento de Salud de la ciudad de Nueva York.

⁵ Decano, Escuela de Enfermería, Universidad Cornell-Hospital de Nueva York.

⁶ Enfermera epidemióloga, Profesora de la División de Educación Continuada, Escuela de Enfermería, Universidad Cornell-Hospital de Nueva York, Nueva York, estado de Nueva York.

Salud institucionalizó estas actividades en el marco administrativo de una División de Enfermedades Contagiosas. Una actividad fundamental de esta división y las dependencias que la sucedieron era el diagnóstico clínico exacto de los casos notificados de enfermedades transmisibles. Los pacientes debían ser examinados por profesionales capacitados y experimentados en el diagnóstico, y el diagnóstico del médico notificante se aceptaba o rechazaba por razones clínicas. Las medidas de control dependían del diagnóstico confirmatorio, razón por la cual el Departamento de Salud constituyó un cuadro idóneo de epidemiólogos de diagnóstico. Estos epidemiólogos eran médicos clínicos con excepcional capacidad de diagnóstico.

Desde 1920 hasta finales del decenio de 1950, el Departamento de Salud pudo contratar y mantener en sus filas a un número suficiente de médicos epidemiólogos. Sin embargo, la contratación de médicos jóvenes se hizo cada vez más difícil debido a los sueldos relativamente bajos que ofrecía el Departamento, en comparación con los posibles ingresos derivados del ejercicio privado de la profesión y con los sueldos abonados en la actividad privada y las universidades.

A fin de resolver el problema de contratación de nuevo personal, la Dirección de Enfermedades Prevenibles del Departamento comenzó a utilizar cada vez más los servicios de médicos de tiempo parcial cuyos honorarios se pagaban por consulta. En su mayoría, esos médicos eran pediatras, internistas y médicos generales en el ejercicio privado, que trabajaban dos horas y media diarias como término medio, para la Dirección de Enfermedades Prevenibles.

Hacia mediados del decenio de 1960 comenzaron a retirarse muchos de los médicos epidemiólogos de tiempo completo que habían ingresado en el Departamento de Salud en el decenio de 1930. La prestación de servicios epidemiológicos se fue trasladando paulatinamente a los epidemiólogos

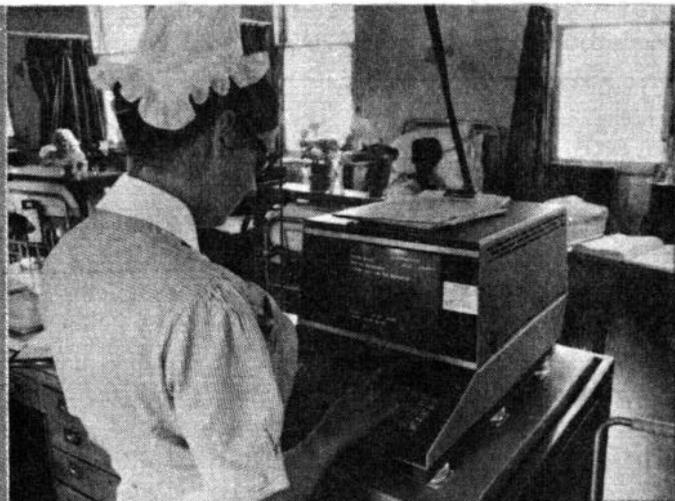
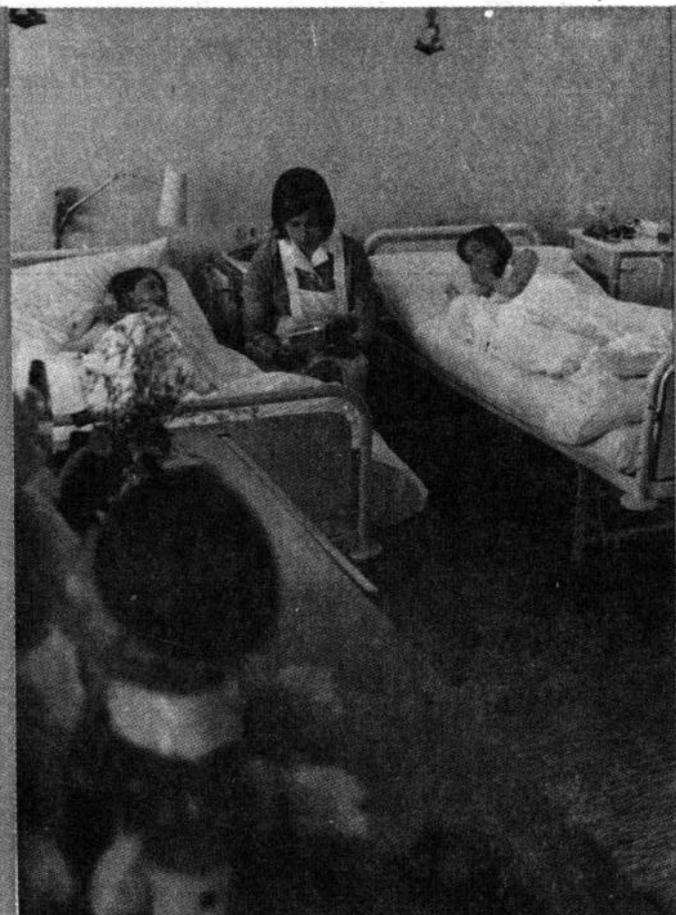
de tiempo parcial. Esta situación era poco satisfactoria, ya que en muchos tipos de brotes es menester empeñar muchas horas en trabajos sobre el terreno y el personal de tiempo parcial carece de tiempo para realizar apropiadamente dichas investigaciones.

En 1970, el Departamento de Salud empleaba a 31 epidemiólogos de campo de tiempo parcial. La División de Epidemiología en la que trabajaban estaba dirigida por un médico epidemiólogo de tiempo completo, que dependía de un director médico de tiempo completo de la División de Control de Enfermedades Infecciosas y contaba con el concurso de un médico epidemiólogo de tiempo completo.

Para 1972, la División había dejado de contar con los servicios de su jefe y su único epidemiólogo de tiempo completo, razón por la cual la responsabilidad operativa pasó a recaer en el Director de Control de Enfermedades Infecciosas, que administraba, además, la División de Medicina Tropical, la División de Medicina Veterinaria y el Programa de Inmunización.

A pesar de una intensa gestión, el Departamento no pudo atraer candidatos para el cargo de epidemiólogo jefe o para los cuatro cargos de epidemiólogos de tiempo completo. Este problema de contratación obedecía a varias razones. Los niveles de sueldos se fijaban estrictamente de acuerdo con los sueldos de los funcionarios públicos de la ciudad de Nueva York y eran aproximadamente 25% menores que los sueldos de cargos comparables en los gobiernos estatal y nacional. Por otro lado, la declinación sostenida de la incidencia de las principales enfermedades transmisibles, en los pasados dos decenios, ha ido restando atractivo a la epidemiología de las enfermedades transmisibles para los egresados de las escuelas de medicina. Por esta razón, ha decrecido el número de médicos que se dedican a esta especialidad y, a su vez, se ha reducido el caudal de candidatos para estos cargos.

Al propio tiempo que el Departamen-



La educación de la enfermera debe combinar adiestramiento práctico y teórico que le permita resolver un amplio espectro de problemas. (Fotos: OMS/P. Larsen, arriba; OMS/E. Mandelmann, izquierda).

to no podía contratar epidemiólogos de tiempo completo, el personal de tiempo parcial comenzó a reducirse debido a jubilaciones. El Departamento, en la contratación de médicos clínicos de tiempo parcial para estos cargos, tropezó con las mismas dificultades que se le plantearon cuando trató de contratar personal de tiempo completo, es decir, las remuneraciones no competitivas que se ofrecían y la renuencia de los médicos a realizar investigaciones de campo en muchas zonas de la ciudad, por temor a ser objeto de agresiones personales. Este riesgo distaba de ser imaginario, pues varios epidemiólogos de campo habían sufrido lesiones en una o más oportunidades, a veces a manos de las personas que estaban tratando de ayudar.

Actividad del programa de epidemiología médica de campo, 1970

En 1970, los casos investigados por epidemiólogos de campo en la ciudad de Nueva York se distribuían del siguiente modo: 50% hepatitis, 19% salmonelosis, 15% meningitis y 16% otras enfermedades, como triquinosis, ornitosis e intoxicación alimentaria (cuadro 1). Además, cada epidemiólogo de campo realizaba 50 consultas (125 horas) por año en las clínicas antirrábicas del Departamento. Asimismo, cada epidemiólogo de campo prestaba guardias para investigaciones de emergencia durante aproximadamente cuatro noches por mes (de las 17 a las 9 horas), así como un fin de semana por mes.

CUADRO 1—Actividades de campo de los médicos epidemiólogos, por enfermedades y circunscripción, ciudad de Nueva York, 1970.

Circunscripción	Número total de casos de investigación asignados	Hepatitis		Salmonelosis		Meningitis		Otras enfermedades	
		% del total en la circunscripción		% del total en la circunscripción		% del total en la circunscripción		% del total en la circunscripción	
		No.	cunscripción	No.	cunscripción	No.	cunscripción	No.	cunscripción
Bronx	1,685	496	30	403	24	442	26	344	20
Brooklyn	2,292	1,196	52	517	23	187	8	392	17
Manhattan	1,934	950	49	399	21	379	19	206	11
Queens	1,268	788	62	143	11	107	9	230	18
Richmond	454	371	82	26	6	24	5	33	7
Total	7,633	3,801	50	1,488	19	1,139	15	1,205	16

CUADRO 2—Tiempo destinado a las investigaciones^a de casos de hepatitis en días, por epidemiólogo, ciudad de Nueva York, 1970.

Circunscripción	Epidemiólogo	Mediana	Media	Modo	Amplitud
Bronx	No. 1	7	10.0	6.7	1-67
	No. 2	9	11.6	7.0	1-64
	No. 3	12	14.5	1.0	1-50
	No. 4	12	15.4	8.0	1-41
	No. 5	4	4.0	5.0	1-12
Brooklyn	No. 6	4	4.1	5.0	1-10
	No. 7	7	6.7	7.0	2-12
	No. 8	8	7.8	7.0	2-20
	No. 9	8	8.3	8.0	2-20
	No. 10	8	8.6	6.0	2-20
	No. 11	10	9.2	12.0	3-14
	No. 12	10	9.6	10.0	3-20
Manhattan	No. 13	12	13.4	12.0	2-30
	No. 14	6	6.5	8.0	2-17
	No. 15	7	6.7	7.0	1-14
	No. 16	7	7.1	5.0	1-38
	No. 17	8	9.9	7.0	1-35
	No. 18	9	12.5	7.0	1-91
Queens	No. 19	10	11.8	7.0	1-101
	No. 20	15	17.0	15.0	3-50
	No. 21	2	2.1	2.0	1-7
	No. 22	3	3.4	2.0	1-11
	No. 23	4	4.5	4.0	4-7
	No. 24	5	4.8	4.0	1-13
Richmond	No. 25	5	5.4	6.0	1-18
	No. 26	5	5.6	4.0	1-16
	No. 27	6	6.7	5.0	1-30
	No. 28	41	54.0	34.0	1-249

^a Tiempo transcurrido desde la asignación de un caso hasta el recibo del informe final.

CUADRO 3—Tiempo medio de investigación^a, en días, de los epidemiólogos, por enfermedad y circunscripción, ciudad de Nueva York, 1970.

Circunscripción	Hepatitis	Salmonelosis	Meningitis	Otras enfermedades
Bronx	10	14	9	5
Brooklyn	8	7	7	6
Manhattan	9	9	12	6
Queens	4	5	5	4
Richmond	54	42	44	34

^a Tiempo transcurrido desde la asignación de un caso hasta el recibo del informe final.

Los médicos epidemiólogos de campo estaban agrupados por circunscripción, y cada grupo era supervisado por el jefe de epidemiología de la circunscripción. Los cuadros 2, 3 y 4, indican que hubo una gran variación de productividad entre los cinco grupos de las circunscripciones.

Como se indica en el cuadro 2, el tiempo medio de investigación correspondiente a la hepatitis osciló entre un breve lapso de 2.1 días a un máximo de 54.0 días. En el cuadro 3 figuran los tiempos medios de investigación, por circunscripción, de las cuatro categorías de enfermedades. Los plazos más breves corresponden a Queens y los más largos a Richmond, donde solo se empleó un epidemiólogo. Estos datos, sin embargo, se deben comparar con el número de investigaciones realizadas por profesional en cada circunscripción (cuadro 4). Si bien los epidemiólogos de Queens com-

pletaron sus investigaciones en el lapso más breve, también debieron realizar un número menor de investigaciones por profesional que las demás circunscripciones. Aunque el único epidemiólogo asignado a Richmond debió realizar 433 investigaciones, a algunas de ellas dedicó un total de 249 días, en comparación con el plazo más prolongado de 67 días registrado en Bronx, circunscripción en la cual los epidemiólogos tuvieron aproximadamente el mismo número de investigaciones por profesional y por año.

Los epidemiólogos fueron remunerados a razón de un honorario fijo por consulta aplicable a 350 consultas por año (EUA\$11,000) por lo que, el costo por investigación se elevó proporcionalmente al declinar el número anual de investigaciones por profesional. Por lo tanto, el costo medio de una investigación en Queens,

CUADRO 4—Número anual de investigaciones por epidemiólogo y costo anual de cada investigación, por circunscripción, ciudad de Nueva York, 1970.

Circunscripción	Investigaciones por epidemiólogo		Costo medio por investigación (EUA\$)	Amplitud de costos de una investigación (EUA\$)
	Promedio	Amplitud		
Bronx	421	396-421	26	24-28
Brooklyn	255	137-376	43	29-80
Manhattan	276	188-414	40	27-58
Queens	181	19-270	61	41-574
Richmond	433		25	
Cd. de Nueva York	313		39	

en donde el grupo de epidemiólogos tuvo una carga de trabajo más reducido, fue de EUA\$61.00 en 1970, en comparación con unas cifras mínimas de EUA\$25.00 y EUA\$26.00 en Richmond y Bronx respectivamente.

En 1970, el programa de epidemiología de campo entrañaba un gasto medio de EUA\$444,000 por año para el Departamento. Los servicios de tiempo parcial prestados correspondían fundamentalmente a investigaciones rutinarias de casos de hepatitis, salmonelosis y meningitis. Cuando se producían brotes graves, como los de triquinosis, difteria y botulismo, era menester asignar esta actividad al pequeño cuadro de personal de tiempo completo, pues los epidemiólogos de tiempo parcial no podían atender adecuadamente estos problemas en el lapso de dos horas y media diarias en que estaban empleados. En 1972 se abandonó la investigación rutinaria de casos de salmonelosis. Hasta entonces era común investigar esos casos cuando se notificaba un cultivo positivo de heces. Estos informes solo llegaban al Departamento una semana o más después de la enfermedad. En consecuencia, estas investigaciones rutinarias rara vez producían información valiosa desde un punto de vista epidemiológico. Este cambio de política redujo la carga de casos de los epidemiólogos de campo en casi 20%. Sus investigaciones rutinarias de casos de hepatitis, meningitis y otras enfermedades producían principalmente detalles clínicos específicos de los casos, pero poca o ninguna información epidemiológica. En 1974, el Departamento de Salud modificó su política de tratamiento antirrábico a fin de armonizarla con las estadísticas epidemiológicas conocidas. De este modo se redujo grandemente la necesidad de clínicas antirrábicas y la investigación de estos casos por epidemiólogos.

Por estas razones, el costo del programa, la circunstancia de que el programa no se adaptaba satisfactoriamente a las necesidades y la imposibilidad en que se encontraba

el Departamento para contratar personal, se resolvió establecer un nuevo programa con enfermeras epidemiólogas de salud pública de tiempo completo.

La selección de enfermeras para el programa

Todas las candidatas eran enfermeras profesionales registradas, habilitadas para el ejercicio en Estados Unidos y egresadas de programas universitarios autorizados de enfermería. Las candidatas se eligieron exclusivamente entre un núcleo de 460 enfermeras de salud pública que trabajaban en la Dirección de Enfermería de Salud Pública del Departamento de Salud. La capacitación adquirida por las enfermeras de salud pública que trabajan en los centros de salud y clínicas de distrito del Departamento de Salud y las experiencias específicas derivadas de sus investigaciones epidemiológicas de campo en la ciudad constituyen un excelente antecedente de formación para su desempeño en calidad de epidemiólogas de salud pública. Las 10 candidatas que se seleccionaron tenían, por término medio, 4.01 años (una mediana de 2.83 años) de experiencia en enfermería de salud pública. Además, se exigió que las candidatas tuvieran alguna experiencia de trabajo en hospitales. Esta experiencia proporciona un fundado conocimiento de los procedimientos médicos, administrativos, de laboratorio y registro de los hospitales que se necesita para investigar las notificaciones de enfermedades infecciosas. El número medio de años de experiencia de enfermería en hospitales, antes del ingreso a la enfermería de salud pública, fue de 9.35 años (mediana de 9.00 años). El promedio global en ambos tipos de experiencia de enfermería de las 10 candidatas fue de 13.35 años (mediana 11.83 años).

La selección se limitó a las enfermeras de salud pública que habían cursado estudios

de microbiología, bioestadística y epidemiología en la escuela de enfermería, con una calificación media mínima de B en cada uno de estos cursos. Por cuanto estos cursos formaban parte del plan de estudios del primer ciclo, se estimó que un buen conocimiento de estas asignaturas permitiría realizar una enseñanza concentrada de los principios aplicables a la labor del epidemiólogo.

Por último, para la selección final de las candidatas, se examinaron los antecedentes de desempeño en la función de cada candidata. Se examinaron los informes anuales de los supervisores archivados en la Dirección de Enfermería de Salud Pública, prestando particular atención a la puntualidad, la capacidad para dirigir sus propias actividades, la idoneidad en la práctica de enfermería y la motivación de perfeccionamiento profesional.

El programa de capacitación de enfermeras epidemiólogas

El programa de capacitación tuvo una duración de 30 semanas; empezó con seis semanas de conferencias, seguidas por 12 semanas de trabajos teórico-prácticos supervisados estrechamente (pasantía), y terminó con 12 semanas de trabajos de campo. El programa tuvo por objeto aumentar los conocimientos de salud pública de las enfermeras para que estas pudieran ser sumamente competentes en el desempeño de sus funciones de epidemióloga de salud pública. A continuación se detallan esas funciones, tal como se diseñaron en el Departamento de Salud de la ciudad de Nueva York:

- Proporcionar informaciones respecto de la incidencia, el control y la prevención de enfermedades infecciosas a los médicos y el público.
- Supervisar investigaciones epidemiológicas encaminadas a determinar fuentes de infección o vehículos de transmisión y participar en ellas.
- Instituir medidas inmediatas de control y

prevención, como aislamiento de casos e inmunización y cuarentena de contactos en brotes de enfermedades.

- Dar asistencia a los hospitales en la investigación y el control de infecciones nosocomiales.
- Coordinar las medidas de control de brotes con los funcionarios municipales de salud, los comités de control de infecciones de los hospitales y los epidemiólogos.
- Participar en la educación de personas activas en la prevención de enfermedades infecciosas.
- Actuar como preceptoras o modelos funcionales en los programas de práctica clínica de estudiantes de enfermería y medicina.
- Desempeñarse como consultoras en epidemiología para otras disciplinas profesionales y la comunidad.
- Realizar estudios e investigaciones de problemas de salud pública vinculados con enfermedades no transmisibles y riesgos ambientales.

El período didáctico inicial de seis semanas consistió en una exposición intensa de conceptos básicos mediante conferencias, seminarios de solución de problemas y discusiones de grupo basadas en las conferencias. El curso de bioestadística hizo hincapié en la recolección, tabulación, graficación y comparación de estadísticas vitales. Se enseñaron también las técnicas elementales de muestreo y formación de cuadros de esperanza de vida. Se atribuyó gran importancia a la adquisición de las habilidades prácticas necesarias para interpretar y exponer los datos de una manera efectiva.

El curso de epidemiología se dividió en dos períodos iguales. En las primeras tres semanas se enseñaron los principios y métodos de la epidemiología, incluso los conceptos de causa, patrones de ocurrencia de enfermedades, determinantes genéticos y ambientales de la enfermedad y métodos de estudio (cohortes, control de casos y ensayos clínicos). Asimismo, se dio a las estudiantes una introducción a las actividades de selección, principios de inmunización y quimioprofilaxis, así como a los aspectos especiales de las enfermedades crónicas y congénitas. En el segundo período de tres semanas se hizo una exposición profunda

de la epidemiología e importancia para la salud pública de las enfermedades infecciosas específicas que las epidemiólogas de salud pública podrían encontrar en sus futuras actividades. Entre las enfermedades analizadas se contaron las infecciones transmitidas por los alimentos y el agua, las enfermedades víricas del sistema gastrointestinal, incluso hepatitis, las enfermedades transmitidas por artrópodos, la rabia, las enfermedades tropicales y zoonosis, las enfermedades respiratorias agudas y crónicas, las enfermedades de transmisión sexual y las infecciones nosocomiales.

El curso de microbiología complementó la epidemiología de las enfermedades infecciosas, lo que permitió familiarizar a las estudiantes, por medio de conferencias y experiencias prácticas, con las técnicas de laboratorio necesarias para ampliar sus investigaciones epidemiológicas. Las estudiantes aprendieron los métodos de muestreo microbiano del ambiente, infecciones respiratorias y enfermedades transmitidas por los alimentos y el agua. Examinaron los conceptos básicos de interpretación de las comprobaciones o hallazgos bacteriológicos, virológicos y serológicos. Por último, participaron en ejercicios prácticos a fin de conocer mejor la flora bacteriológica en el hospital, así como el sistema respiratorio.

El curso de saneamiento ambiental se concentró en la función del aire, el agua, la calefacción, la ventilación, el aire acondicionado, la iluminación, el ruido y la radiación en los problemas vinculados con la salud. Las estudiantes se familiarizaron con los problemas de control de plagas, animales, drogas y toxinas, como la intoxicación debida al plomo. Asimismo, aprendieron los principios de inspección, muestreo, normas y pruebas necesarias para cuantificar los riesgos del medio ambiente.

El curso en administración y recursos se orientó a la definición del papel de la enfermera epidemióloga en la ciudad de Nueva York. Se describió la organización de los servicios de salud en los planos muni-

cipal, estatal y federal. Además, las alumnas estudiaron el Código de Salud de la ciudad de Nueva York y los formularios y métodos específicos de recolección de datos y análisis de estadísticas que utilizarían en sus trabajos.

La experiencia teórico-práctica se dividió en tres períodos de cuatro semanas cada uno. Dos períodos se dedicaron a trabajos bajo la supervisión de una enfermera epidemióloga de hospital. Participaron en el programa cuatro hospitales; se asignaron dos estudiantes a un hospital por un período de cuatro semanas y luego se trasladaron a otro hospital por un segundo período de cuatro semanas. Un día por semana las estudiantes volvían al centro de instrucción donde se dictaba un programa planificado de educación continuada, incluidas conferencias, seminarios, sesiones didácticas individuales con instructores, presentaciones de casos y visitas sobre el terreno.

En esta etapa de la pasantía las estudiantes entraron en contacto con los conocimientos, las habilidades y actitudes de las enfermeras epidemiólogas de hospital y pudieron adquirir un conocimiento de los problemas inherentes al tratamiento de las infecciones y brotes nosocomiales. Bajo la supervisión directa de enfermeras epidemiólogas de hospital, las estudiantes tuvieron oportunidad de familiarizarse con distintas unidades de enfermería con objeto de determinar casos, la conveniencia de los procedimientos de aislamiento, llevar registros de pacientes con infecciones, identificar problemas en los empleados y enseñar a otras personas las técnicas y problemas del control de infecciones. Además, se pidió a las estudiantes que ayudaran a identificar e investigar posibles fuentes de infección en el hospital y a notificar las enfermedades pertinentes al Departamento de Salud de la ciudad de Nueva York, y se les hizo participar en la preparación del informe mensual de infecciones, asistir a distintas reuniones y conferencias vinculadas con el control de

infecciones y estar al tanto de los riesgos ambientales (incluso los problemas vinculados con la esterilización y desinfección).

El tercer período de cuatro semanas se realizó en la Dirección de Control de Enfermedades Infecciosas del Departamento de Salud. Las estudiantes observaron el funcionamiento de la oficina central de la Dirección en lo que concierne a la recepción, confirmación, tabulación, asignación, investigación y terminación de informes de enfermedades infecciosas. Se familiarizaron con el personal de la Dirección y con los distintos formularios utilizados por el personal de secretaría, auxiliares administrativos, microbiólogos y personal de campo. Bajo la supervisión de epidemiólogos de tiempo completo, las estudiantes debieron contestar las llamadas telefónicas de médicos, hospitales y particulares relacionadas con problemas vinculados con las enfermedades infecciosas. A finales del período de cuatro semanas las estudiantes acompañaron a los médicos epidemiólogos de tiempo completo en las investigaciones de notificaciones de casos o brotes de distintas enfermedades infecciosas.

En este ciclo teórico-práctico de 12 semanas se dedicó un día por semana a la planificación de la educación continuada. En las sesiones matutinas se incluyeron dos períodos de dos horas cada uno. En el primero se realizó un análisis crítico de un artículo que hubiera aparecido recientemente en una revista especializada relacionado con un brote o epidemia de enfermedad. Cada semana se asignó a una estudiante el análisis profundo del artículo, con la obligación de formular un comentario sobre el diseño, métodos estadísticos y conclusiones del trabajo. Todas las estudiantes participaron en el análisis del artículo. En el segundo período otra estudiante debía presentar una síntesis de los aspectos clínicos, microbiológicos y epidemiológicos de una enfermedad infecciosa específica. En la mayor parte de los casos había una estrecha relación entre el artícu-

lo de la revista especializada y la enfermedad infecciosa analizada.

Las sesiones de la tarde se dedicaron a visitas de estudio a distintos organismos de salud, incluso la Dirección de Laboratorios del Departamento de Salud, el Centro de Control de Tóxicos, la Oficina de Medicina Forense, las Clínicas de Enfermedades Tropicales y la Dirección de Inspección de Restaurantes, así como también una visita al Centro de Cuarentena del Aeropuerto Kennedy. En estas sesiones se alentó a las estudiantes a formular preguntas respecto de la misión de cada organismo en relación con sus futuras actividades.

Una vez terminado el programa de capacitación, las enfermeras epidemiólogas recibieron diplomas que fueron expedidos conjuntamente por el Departamento de Salud de la ciudad de Nueva York y el Centro Médico de la Universidad Cornell-Escuela de Enfermería de la Universidad Cornell de Nueva York.

Desempeño comparativo de las enfermeras epidemiólogas y los médicos epidemiólogos de tiempo parcial, 1975

A fin de comparar el desempeño de las enfermeras epidemiólogas y los médicos epidemiólogos de tiempo parcial se emprendió, en diciembre de 1975, un análisis retrospectivo de algunas de sus investigaciones. Este análisis se limitó a los informes de investigación presentados por ambos grupos sobre hepatitis vírica e infecciones del sistema nervioso central. Se examinaron consecutivamente todos los informes de estos dos tipos de investigaciones que se habían presentado desde el 1 de enero de 1975 hasta recolectar 1,000 casos de hepatitis vírica y 500 casos de infecciones del sistema nervioso central. Dichos informes representaron aproximadamente el 90% y 95% respectivamente del total de casos del año correspondientes a estas dos enfermedades.

En estos informes se analizaron dos parámetros: uno cuantitativo y otro cualitativo. El parámetro cuantitativo fue el número medio de días transcurridos desde la asignación del caso a un epidemiólogo hasta la presentación del informe final. El parámetro cualitativo fue la presencia de comentarios en los formularios de informes con objeto de ampliar los datos codificados en el formulario de investigación. A los fines de este análisis se consideraron insuficientes los informes de casos carentes de esos comentarios. Asimismo, se examinaron los informes de casos de hepatitis vírica a fin de determinar si el paciente había sido sometido a pruebas de antígeno de hepatitis B y si el resultado había sido positivo, negativo o todavía no se había recibido.

Como se indica en el cuadro 5, las enfermeras epidemiólogas completaron sus investigaciones de casos de hepatitis vírica e infecciones del sistema nervioso central más rápidamente que los médicos epidemiólogos de tiempo parcial. Asimismo, se observó una diferencia muy significativa entre médicos y enfermeras en lo que concierne a comentarios en los informes de casos y el registro de datos sobre pruebas de antígeno de hepatitis B ($P = < 0.0001$). En síntesis, las enfermeras epidemiólogas

completaron los trabajos asignados con más rapidez y eficiencia que los médicos epidemiólogos de tiempo parcial.

Costos comparativos de los programas de epidemiología

En 1975, la remuneración horaria media de los médicos epidemiólogos de tiempo parcial del Departamento ascendía a EUA\$19.05. Los cuatro médicos que actuaban como jefes de tiempo parcial de epidemiología en las cinco circunscripciones eran remunerados con un honorario relativamente más elevado de EUA\$21.45 por hora. El costo total de este programa ascendió a EUA\$440,000 por año.

El 1 de enero de 1976 todos los médicos epidemiólogos de tiempo parcial fueron separados del servicio, salvo los cuatro jefes de circunscripción y cinco médicos epidemiólogos. El desempeño de estos nueve médicos epidemiólogos de tiempo parcial había sido constantemente de calidad superior al de los profesionales separados del servicio. Este cuadro y el personal de tiempo completo de la Dirección de Control de Enfermedades Infecciosas (denominada Dirección de Enfermedades Prevenibles a

CUADRO 5—Comparación del desempeño de enfermeras epidemiólogas y médicos epidemiólogos de tiempo parcial, Departamento de Salud de la ciudad de Nueva York, 1975.

	Hepatitis vírica				Infecciones del sistema nervioso central		
	Número de informes	Número medio de días para completar la investigación	Informes con comentarios (%)	Informes con comentarios sobre antígeno de hepatitis B (%)	Número de informes	Número medio de días para completar la investigación	Informes con comentarios (%)
Médicos epidemiólogos de tiempo parcial	776	7.95	51.4	13.2	304	22.6	54.7
Enfermeras epidemiólogas	224	7.40	98.8 ^a	75.5 ^a	196	7.30 ^a	98.9 ^a

^a $P = < 0.0001$.

partir del 1 de enero de 1976) proporcionan el apoyo médico necesario a las enfermeras epidemiólogas. El costo anual total de los servicios de estos nueve médicos es de EUA\$120,000.

El costo anual de los servicios de las 10 enfermeras epidemiólogas del Departamento es de EUA\$158,000. Esta suma, junto con el costo de los servicios de los médicos epidemiólogos de tiempo parcial, asciende a un total de EUA\$278,000, o sea, EUA\$162,000 menos que el costo del programa anterior de médicos epidemiólogos de tiempo parcial. Por lo tanto, el Departamento de Salud, a más de mejorar considerablemente la calidad y eficiencia de sus servicios epidemiológicos gracias al nuevo programa, ha podido obtener un ahorro anual de EUA\$162,000.

Discusión

La epidemiología, como carrera, ya no atrae a los médicos como en otro tiempo. Entre las múltiples razones que explican esta situación se cuentan la tendencia de la mayor parte de los médicos jóvenes a dedicarse a las esferas clínicas de la medicina, la reducción de las oportunidades de carrera en epidemiología, imputable, en gran parte, a la declinación extraordinaria y permanente de la incidencia de la mayoría de las enfermedades transmisibles en Estados Unidos, y el nivel considerablemente más reducido de remuneración que acompaña a los cargos vacantes en epidemiología. En consecuencia, en el futuro habrá un número aún más reducido de médicos epidemiólogos. Al igual que en la ciudad de Nueva York, muchos estados y localidades, para solucionar esta declinación del núcleo de médicos epidemiólogos, han recurrido a los servicios de médicos de tiempo parcial que, con frecuencia, son médicos clínicos. Como lo comprobamos en la ciudad de Nueva York, esta alternativa no es satisfactoria.

Como reacción frente a este cuadro declinante de médicos epidemiólogos, un gran número de hospitales de todo el país ha creado cargos con los títulos de "enfermera epidemióloga" o "enfermera de control de infecciones". Debido a las grandes variaciones en las normas de contratación, la capacitación y la experiencia se observa una gran variación en la calidad de los servicios prestados por estas enfermeras. La expresión "enfermera epidemióloga", por lo tanto, tiene muchas aceptaciones. Hasta ahora no se han establecido normas, nacionales ni estatales, respecto del ingreso en programas de capacitación, cuando estos se dictan, que establezcan el contenido y la duración de estos programas o estipulen la experiencia necesaria de capacitación en el servicio. Con frecuencia, las enfermeras no reciben ninguna capacitación o, cuando la reciben, esta es de naturaleza sumaria.

Los departamentos municipales y estatales de salud tendrán que recurrir cada vez más a personal distinto de los médicos para la prestación de servicios epidemiológicos. Las enfermedades transmisibles son todavía problemas significativos de salud pública que requieren los servicios de profesionales bien capacitados. Los epidemiólogos autodidactas, experimentados en la realidad del trabajo mismo, o los que han recibido este título luego de una capacitación sumaria no podrán prestar servicios epidemiológicos de la calidad que se hará cada vez más necesaria a medida que se reduzca el número de médicos epidemiólogos.

Sabedor del nivel de responsabilidad y el grado de idoneidad inherentes a la profesión de la enfermera epidemióloga, el Departamento de Salud de la ciudad de Nueva York seleccionó solo a las enfermeras de salud pública más competentes y experimentadas. Luego de satisfacer los requisitos de ingreso, las candidatas debieron matricularse en un curso amplio de capacitación, de una duración de 30 se-

manas, dictado por profesores de la Escuela de Medicina de la Universidad Cornell y la Escuela de Enfermería de la Universidad Cornell-Hospital de Nueva York y personal del Departamento de Salud de la ciudad de Nueva York. A nuestro juicio, únicamente las enfermeras seleccionadas y capacitadas de manera análoga pueden realizar investigaciones epidemiológicas y aplicar medidas de prevención y control en un medio urbano complejo como la ciudad de Nueva York. Abrigamos la esperanza de que este modelo innovador pueda servir de orientación a otras partes del país con la mira de establecer programas similares.

Resumen

El Departamento de Salud se ocupa de la investigación, prevención y control de enfermedades transmisibles en la ciudad de Nueva York. Por muchos años, el Departamento prestó servicios epidemiológicos de alta calidad mediante un cuadro de médicos epidemiólogos de tiempo completo. Por varias razones, este cuadro de profesionales se fue reduciendo y el Departamento pasó a depender, cada vez más, de médicos clínicos de tiempo parcial. Con frecuencia, debido a su capacitación, intereses y capacidades, estos médicos clínicos de tiempo parcial no pudieron mantener el anterior nivel de calidad de los servicios epidemiológicos. Tras cuidadoso estudio y análisis, el Departamento de Salud resolvió en 1974 establecer un nuevo servicio epidemiológico compuesto de un cuadro de enfermeras de salud pública. Luego de un riguroso proceso de selección, se dio capacitación por espacio de 30 semanas a las 10 enfermeras elegidas. El análisis de su desempeño en los primeros seis meses de servicio como enfermeras epidemiólogas demostró que sus trabajos eran de calidad significativamente más elevada que los realizados por los médicos epidemiólogos de tiempo parcial.

A medida que se vayan reduciendo los cuadros de médicos epidemiólogos en Estados Unidos, los departamentos de salud y hospitales de los estados y municipios tendrán que recurrir, cada vez más, a las enfermeras u otros profesionales para la prestación de servicios epidemiológicos. El Departamento de Salud de la ciudad de Nueva York, junto con el Centro Médico de la Universidad Cornell, ha elaborado este modelo viable de selección y capacitación de enfermeras de salud pública para la actividad de epidemiología. □

Agradecimientos

Deseamos manifestar nuestro sincero agradecimiento al Dr. Lowell E. Bellin, antiguo Comisionado de Salud de la ciudad de Nueva York y al Dr. George Reader, Profesor de la Cátedra Livingston Farrand y Presidente del Departamento de Salud Pública de la Escuela de Medicina de la Universidad Cornell, por su aliento y apoyo a este programa; al Sr. Jean Cropper, Comisionado Adjunto de Servicios de Salud Ambiental, a la Srta. Margaret O'Brien, Comisionada Adjunta de la Dirección de Enfermería de Salud Pública del Departamento de Salud de la ciudad de Nueva York, y al personal a las órdenes de ambos por la asistencia que nos han dado en la realización de este programa. Deseamos manifestar especial agradecimiento a la Srta. Margie A. Warren, Profesora Adjunta, y a la Srta. Nina T. Argondizzo, Decana Adjunta de la Escuela de Enfermería de la Universidad Cornell-Hospital de Nueva York, a los profesores de la Escuela de Medicina de la Universidad Cornell y a la Srta. Livia R. Turgeon, Instructora de la División de Bioestadística de la Escuela de Salud Pública de la Universidad Columbia, por los esfuerzos que empeñaron en planificar y llevar a la práctica los cursos de enseñanza, y a las enfermeras epidemiólogas que se desempeñaron como preceptoras. Asimismo, agradecemos la asistencia administrativa de la Sra. Carin Geiger del Departamento de Salud de la ciudad de Nueva York.

The New York City Nurse-Epidemiology Program (Summary)

The Department of Health is responsible for the investigation, prevention, and control of communicable diseases within New York City. For many years the department provided the city with quality epidemiologic services through a cadre of full-time physician-epidemiologists. For several reasons this cadre dwindled and the department came to rely increasingly on part-time clinicians; often—by reason of training, interest, and ability—these part-time clinicians were unable to maintain the previous level of epidemiologic services. In 1974 the Department of Health, after careful study and analysis, decided to establish a new epidemiologic service consisting of a cadre of public-health nurses. Ten nurses were selected after rigorous screen-

ing and given extensive training lasting 30 weeks. An analysis of their performance during the first six months of their employment as nurse-epidemiologists demonstrated that their work was of significantly higher quality than that of the part-time physician-epidemiologists.

As the cadres of physician-epidemiologists dwindles throughout the United States, state and local health departments and hospitals increasingly will have to rely upon nurses or other professionals to provide epidemiologic services. The City of New York Department of Health, in conjunction with Cornell University Medical Center, has developed this viable model for the selection and training of public health nurses to serve as epidemiologists.

O programa de enfermagem epidemiológica da cidade de Nova Iorque (Resumo)

O Departamento da Saúde ocupa-se da pesquisa, prevenção e controle de doenças transmissíveis, na cidade de Nova Iorque. Durante muitos anos o Departamento prestou serviços epidemiológicos de alta qualidade através de uma equipe de médicos epidemiologistas de tempo integral. Por várias razões os membros dessa equipe de profissionais foram-se reduzindo em número até o ponto em que o Departamento começou a depender cada mais de médicos clínicos de tempo parcial. Frequentemente acontece, que devido ao seu treinamento, interesses e aptidões, esses médicos clínicos de tempo parcial não conseguem manter o mesmo nível anterior de alta qualidade para os serviços epidemiológicos. Após um cuidadoso estudo e análise o Departamento da Saúde resolveu, em 1974, criar um novo serviço epidemiológico formado por uma equipe de enfermeiras de saúde pública. Após um severo pro-

cesso de seleção, as 10 enfermeiras escolhidas receberam treinamento durante 30 semanas. A análise de seu desempenho durante os primeiros seis meses de serviço como enfermeiras epidemiologistas, demonstrou que sua atuação era de qualidade significativamente mais elevada que o trabalho realizado pelos médicos epidemiologistas de tempo parcial.

À medida que se vão reduzindo as equipes de médicos epidemiológicos nos Estados Unidos, mais dependerão tanto os departamentos de saúde como os hospitais de estados e municípios, das enfermeiras ou de outros profissionais que estejam dispostos a prestar serviços epidemiológicos. O Departamento da Saúde da cidade de Nova Iorque em cooperação com o Centro Médico da Universidade de Cornell, elaboraram este modelo exequível de seleção e treinamento de enfermeiras de saúde pública para que sirvam no campo da epidemiologia.

Le programme de soins épidémiologiques de la ville de New York (Résumé)

Le Service de Santé s'occupe de la recherche, de la prévention et du contrôle des maladies contagieuses dans la ville de New York. Pendant longtemps, ce service a assuré des soins de très bonne qualité avec une équipe de médecins épidémiologistes à temps complet. Pour plusieurs raisons, ce groupe a peu à peu diminué et, progressivement, les consultations ont été assurées par des médecins généralistes, à temps partiel. Souvent, en raison de leur qualifica-

tion, de leurs intérêts et de leurs capacités, ces médecins ne purent maintenir le niveau de qualité antérieur des services épidémiologistes. Après une étude attentive, le Service de Santé a résolu, en 1974, d'établir un nouveau service épidémiologique composé d'une équipe d'infirmières. Après une sélection rigoureuse, on a choisi de donner une formation spéciale de 30 semaines à 10 infirmières de santé publique. L'analyse de leur travail, dans les six

premiers mois de service comme infirmières épidémiologistes, a démontré que leurs soins étaient d'une qualité beaucoup plus élevée que ceux qui étaient réalisés par les médecins épidémiologistes employés à temps partiel.

Au fur et à mesure que le nombre des médecins épidémiologistes diminuera aux Etats-Unis, les services de santé et les hôpitaux des états et des municipalités auront tendance, chaque jour

davantage, à recourir aux infirmières ou aux autres spécialistes pour les soins aux malades contagieux. Le Service de Santé de la ville de New York, en collaboration avec le Centre Médical de l'Université Cornell, a élaboré ce modèle valable de sélection et spécialisation des infirmières pour les soins en services épidémiologiques.

VIII CONGRESO DE LA FEDERACION ODONTOLOGICA LATINOAMERICANA

Del 17 al 20 de junio de 1979 se llevará a cabo en Buenos Aires el VIII Congreso de la Federación Odontológica Latinoamericana (FOLA/ORAL), filial de la Federación Dental Internacional (FDI). Este Congreso—preparatorio del Congreso Mundial de la FDI en Brasil—está organizado por la Confederación Odontológica de la República Argentina.

El programa del Congreso comprende:

Temas principales

- Prácticas de la prevención y educación para la salud
- Enseñanza de la odontología en América Latina
- Salud pública y seguridad social en América Latina

Foros

- Investigación científica en las Américas
- Práctica de la odontología en América Latina
- Especialidades en la odontología latinoamericana

Cursos pre Congreso

- Seminario básico de educación para la salud
- Ergonomía. Organización y administración del consultorio

Demostraciones seriadas

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| ● Prevención | ● Farmacología |
| ● Periodoncia | ● Salud Pública |
| ● Materiales dentales | ● Estomatología |
| ● Ortodoncia | ● Radiología |
| ● Operatoria dental | ● Protodoncia fija |
| ● Protodoncia removible | ● Endodoncia |
| ● Patología bucal | |

Los odontólogos inscritos tendrán derecho a presentar un tema libre relacionado con los tópicos principales y cualquiera de las especialidades que se tratarán en el Congreso.

En la sede del mismo se habilitará también una exposición de material odontológico.

Para informes más amplios, dirigirse a: Confederación Odontológica de la República Argentina (CORA). Río Bamba 373 2º D, 1025, y Azcuénaga 490 1º C, 1029, Buenos Aires, República Argentina.